

## 韓國產 작살나무屬의 一新種 : 제주새비나무

### *Callicarpa chejuensis*, a new species from Korea

鄭 英 昊 · 金 玄  
(서울대학교 大學院 植物學科)

Young Ho Chung and Hyun Kim  
(Department of Botany, Graduate School, Seoul National University)

#### Abstract

*Callicarpa chejuensis* of the genus *Callicarpa* reported as a new species was collected from Muljangolm (630m), Chochon-meon, Bukcheju-gun, Cheju-do, Korea. This new species was distinguished by presence of bract, length and width of leaf, lobe shape of calyx and distribution as compared with other species of genus *Callicarpa*.

#### 緒 論

마편초과(Verbenaceae Jaum St.—Hilaire(æ), 1805. nom. conserv.)에 속하는 작살나무屬 (Genus *Callicarpa*)은 아관목 혹은 관목으로 미국의 아열대지방, 아시아의 온대와 열대지방, 오스트레일리아의 북부지방 그리고 폴리네시아에 걸쳐 분포한다(Moldenke, 1936; Melchior, 1964).

그 構成種類數는 전세계에 100여 種類(Moldenke, 1936; Melchior, 1964) 혹은 140여 種類(Munir, 1982)가 自生하는 것으로 추산되고 있다. 한반도의 주변 지역으로 日本에는 8種類(Terasaki, 1977; Ohwi, 1984), 臺灣에는 11種類(Anonymous, 1976), 中國에는 16種類(Anonymous, 1974) 그리고 오스트레일리아에는 최근에 新種으로 발표된 *C. thozetii*와 *C. brevistyla*를 포함하여 7種類(Munir, 1982)가 보고되었다.

한편, 韓國에는 6種類(Nakai, 1927; Chung, 1957) 혹은 9種類(Lee, 1982, 1985)로 정리되는

등 構成種類數가 정확하게 밝혀져 있지 않은 상태에서 저자등(1987)은 Tubulosae節에 속하는 *C. mollis* complex에 苞의 有無, 꽃받침의 형태 그리고 수술의 數에 있어서 다수의 變異形이 발견되었음을 지적하면서 韓國產 작살나무屬 植物을 7종류로 일단 정리한 바 있다.

이후, 저자등이 채집한 *C. mollis* complex 종류에 포함된 變異形들 중에서 특히 제주도 북제주군 조천면 울장오름의 등산로 입구(해발 630m)에서 발견된 개체군에 대하여 꽃받침, 苞의 有無, 花序, 잎, 열매 등의 외부형태와 지리적인 분포를 비롯하여 특히, 동남아시아와 오세아니아 등 여러 지역에 自生하는 Tubulosae節 植物을 비교·검토하였다. 이러한 계속된 연구와 병행하여 각 표본관에 *C. mollis*로 동정된 표본들 중 채집지가 제주도로 표기된 표본들에서도 동일한 變異形을 확인하였다.

이와같은 과정을 통하여 일부 개체군이 기존의 Tubulosae節 植物들과는 다른 새로운 種類임을 인식하고 이를 발표하게 되었다.

## 記 載

Frutex 3-4m. Ramis teretibus vel subteretibus novellis canescentibus subinde ad nodos complanatus. Ramis juniores gracilis pilis dense furfuraceo-pubulus et brevis ramifer tomentosus. Foliis decussatis, attenuata ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis longe acuminatis, basi et integerrimis ceterum inaequaliter serratis, 8-15cm longis et 5-8cm latis. superne pilis furfuraceo-puberulus et brevis tomentosus, subtus pilis puberulus et ramifer tomentosus et glanduloso-punctatis. Cymis axillaris vel supraaxillaris, oppositis, 2-3cm diametro, dense puberulus brevis ramifer tomentosus; pedunculi gracilis 5-10mm longi; Bractis oblongo-lanceolatis longe acuminatis 10-30mm longis et 5-10mm latis; pedicelli gracilissimus 3-6mm longi. Calyx alte 4-fidus, lobis oblongo-lanceolatis acutis, 5-7mm longis et 5-6mm latis; corolla hypocrateriformis, tubus cylindricus 4-5mm longus, limbus 4-fidus, lobus ovato-lingulatus, 2.5-3mm longus et 1.5-2mm latus, dilute purpurea extus pubescens; stamina 4 exserta, basi corollae affixa, filamentis elongatis, antherae oblongae 2mm longae et 1mm latae, filamentis filiformis 4-5 longis; stylus cylindricus stamina parum superius, 8mm longus, stigmatibus depresso-truncato 0.8mm lato. Fructus dilute purpureus, 5-7mm diametro.

Holotypus: Muljangolm, Chochon-mean, Bukcheju-gun, Cheju-do, Korea. 26 August 1987, Kim H. 63877 SNU (Herbarium of Seoul National University)

Isotypus : 63875, 63876, 63878, 63879, 63880 SNU

Shrub to 3-4m. Branches terete or subterete, occasionally slightly flattened at the nodes; branchlets slender, densely furfuraceous-pubescent or short-tomentose with many-branched hairs. Leaves decussate; blades varying from attenuate ovato-oblong to oblongo-lanceolate with long acuminate, 8-15cm long 5-8cm wide, irregularly serrate along the margins except on the acumination and at the base, furfuraceous-pubescent and short tomentose hairs above, densely pubescent and many-branched tomentose hairs and glandular-punctate beneath. Cymis

axillary or supraaxillary, opposite, 2-3cm long and wide, densely pubescent and short many-branched tomentose; peduncles slender 5-10cm long; Bracts oblongo-lanceolate with long acuminate, 10-30mm long and 5-10mm wide; pedicels very slender, 3-6mm long. Calyx 4-fid lobes oblongo-lanceolate, 5-7mm long and 5-6mm wide; corolla hypocrateriform, tube cylindrical, 4-5mm long, limb 4-fid, lobes ovato-lingulate 2.5-3mm long and 1.5-2mm wide, dilute purple without pubescent; Stamens 4 exerted, inserted at the base of the corolla-tube, anthers oblong 2mm long and 1mm wide, filaments filiform 4-5mm long; style 8mm long cylindrical and surpassing the stamens, stigma depressed-truncate 0.8mm wide. Fruits dilute purple, 5-7mm diameter.

**Korean Name: Chejusaebinamu**

관목으로 3~4m, 줄기는 원형 혹은 아원형, 마디는 약간 편평; 소지는 가늘고, 회색의 연모 혹은 짧은 수지상 연모가 밀생. 잎은 대생; 엽형은 난상 장타원형에서 장타원형으로 다양, 거치는 엽저와 엽선 이외의 엽연을 따라 불규칙적으로 남, 길이는 8~15cm 폭은 5~8cm, 표면에는 회색의 연모와 짧은 면모가 산생, 이면에는 연모와 수지상 면모가 밀생하여 선점이 있음. 취산화서는 일반적으로 액생, 대생, 길이와 폭은 2~3cm, 연모와 짧은 수지상 면모가 밀생; 화경의 길이는 5~10mm 정도; 포는 긴 선두의 장타원상 피침형, 길이는 10~30mm 폭은 5~10mm; 소포는 선상, 길이는 4~6mm 폭은 2mm 내외; 소화경의 길이는 3~6mm 정도, 꽃받침은 4열, 열편은 장타원상 피침형, 길이는 5-7mm 폭은 5~6mm 정도로 원통상, 판연은 4열, 판인은 길이 2.5~3mm 폭은 1.5~2mm로 난상, 설형, 엷은 자주색으로 털이 없음. 수술은 4개로 돌출됨, 판통의 기저부에 부착, 약은 길이 2mm 폭 1mm 정도로 장타원상, 화사는 길이 4~5mm로 사상; 화주는 길이 8mm 정도로 원통상이며 수술보다 돌출됨, 주두는 폭 0.8mm 정도로 압착된 절두형, 열매는 직경 5~7mm 정도, 엷은 자주색임.

국 명 : 제주새비나무

참조표본 : SNUA\* 2736(?, 4점), (1960?, 1점) JN\*\*(1983?, 2점)

## 考 察

灌木(Pl. 1)으로만 구성된 작살나무屬 植物들은 수술의 개수, 꽃잎과 꽃받침의 결각수 그리고苞의有無 등에 있어서 다수의變異形들이 출현하고 있다(Chung and Kim, 1987). 이러한變異形들 중에서 저자등이 1987년 8월 26일 제주도의 제주시와 북제주군 조천면의 경계에 위치한 물장오름의 등산로 입구(해발 630m)에서 채집한 개체군은 외형상 다른 종류들과는 目測으로도 구별이 확실히 되어 小枝, 꽃 그리고 열매 등이 달린 표본을 시기별로 제작하여 아래와 같이 조사·연구를 하였다.

\*SNUA : Herbarium of Seoul National University, Agricultural College

\*\*JN : Herbarium of Jeju National University

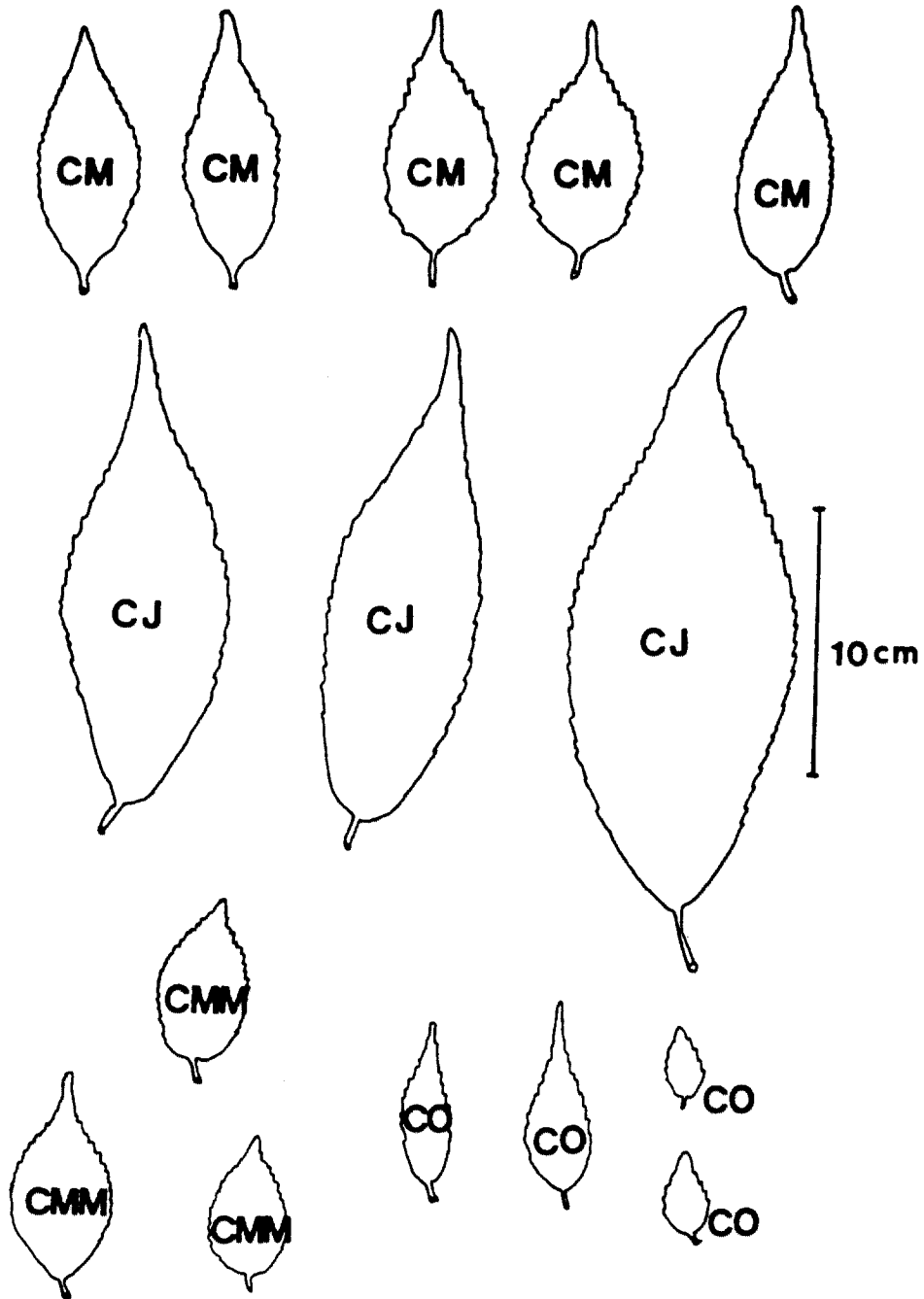


Fig. 1. Leaf shape of sect. Tubulosae in Korea. CM, *C. mollis*; CJ, *C. chejuensis*; CMM, CO, *C. mollis* var. *microphylla*

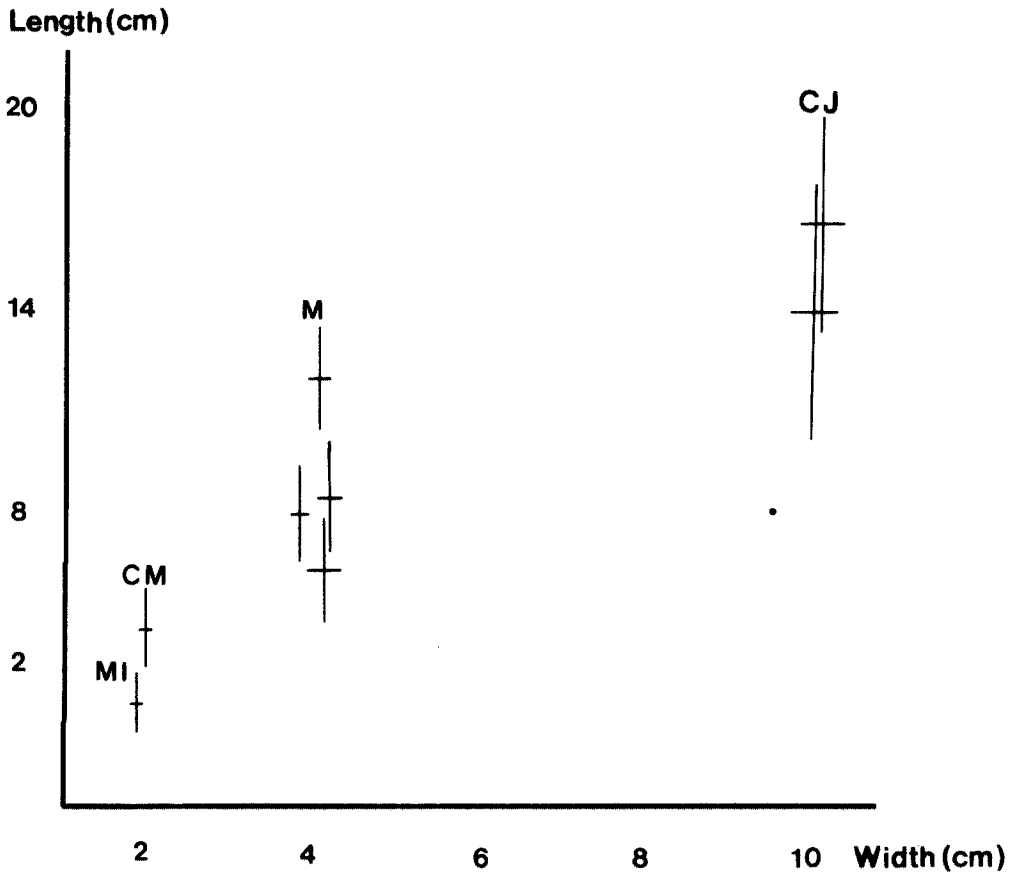


Fig. 2. Comparison of sect. Tubulosae in leaf length and width. CJ, *C. chejuensis*; M, *C. mollis*; CM, MI, *C. mollis* var. *microphylla*

한반도내에 생육하고 있는 작살나무屬 植物들 중에서 Tubulosae節에 속하는 種類들의 차이점을 식별형질별로 파악하면, 잎의 경우 葉形은 Fig. 1과 Pl.의 5, 6에서와 같이 *C. chejuensis*가 장타원형(CJ), 葉先은 장점첨두(CJ) 그리고 葉底는 둔저(CJ)가 일반적으로 나타나고 *C. mollis*의 잎은 葉形이 타원형(CM), 葉先은 미두(CM) 그리고 葉底는 둔저(CM)이며 *C. mollis* var. *microphylla*는 葉形이 피침형(CO) 혹은 타원형(CMM), 葉先은 점첨두(CMM, CO) 그리고 葉底는 둔저(CMM, CO)가 일반적이다. 잎의 크기에 있어서는 *C. chejuensis*가 길이  $15 \pm 5$  폭  $10 \pm 2$ (Tab. 1, Pl. 6)로 가장 크고 *C. mollis*가 길이  $8 \pm 4$  폭  $4 \pm 2$ (Tab. 1)로 중간크기이며 *C. mollis* var. *microphylla*는 길이  $2 \pm 1$  폭  $2 \pm 0.5$ (Tab. 1)으로 가장 작게 나타남으로써 Fig. 2와 같이 분명하게 구분되고 있다. 결국, 잎의 외형과 크기는 Tubulosae節의 종류들을 구분하는데 확실한 識別形質임을 알 수 있다.

花序의 경우는 3 종류가 모두 대생상으로 액생하며(Tab. 1) 대개 꽃이 3개씩 달리는 소취

Table 1. A comparison of diagnostic character of sect. Tubulosae taxa in Korea

Character	<i>C. mollis</i>	<i>C. mollis</i> var. <i>microphylla</i>	<i>C. chejuensis</i>
Leaf			
length (cm)	8 ± 4	2 ± 1	15 ± 5
width (cm)	4 ± 2	2 ± 0.5	10 ± 2
Inflorescence			
type	small cyme	small cyme	small cyme
Bract			
length (mm)			15 ± 5
width (mm)			8 ± 2
Calyx			
lobe shape	ovate	ovate	lanceolate
Distribution			
	Bogil Isl.	Bogil Isl.	Jeju Isl.
	Jin Isl.	Wulreng Isl.	
	Wulreng Isl.	Jeju Isl.	
	Oechung Isl.		
	Jeju Isl.		

산화서를 이루어 유사하나 *C. chejuensis*는 길이와 폭이 2~3cm로 다른 종류보다 크게 보인다(Fig. 3, A, F).

작살나무屬 植物의 모든 種類에는 화경에 0.5mm 정도의 선상인 小萼가 있으나 화서의 기부에 달리는 苞는 유일하게 *C. chejuensis*에만이 길이 15±5 폭 8±2 정도의 크기(Tab. 1, Pl.의 4)로 달려있어 이 種을 다른 종류와 구분짓게 하는 중요한 識別形質이 되고 있다(Fig. 3, F).

꽃잎과 꽃받침은 각각 열편이 4개로써 동일한 형태를 갖으나(Pl.의 2) 꽃받침의 외형이 *C. mollis*와 *C. mollis* var. *microphylla*는 도란형(Tab. 1)이나 *C. chejuensis*는 피침형(Tab. 1)으로 열매가 성숙하였을 때에는 완전하게 감싸는 형태이다(Fig. 3, B).

수술은 모두 花絲가 藥의 뒷면에 붙은 측착형으로, *C. chejuensis*는 길이 1.85mm 폭 0.92mm 내외, *C. mollis* var. *microphylla*는 길이 1.95mm 폭 1.07mm 내외 그리고 *C. mollis*는 길이 1.84mm 폭 1.05mm 내외로 거의 비슷한 양상을 보인다.

암술의 柱頭는 모두가 두상형으로 폭은 0.3mm내외로 유사한 형태이나 *C. chejuensis*에는 중양부가 갈라진 형이 일부 나타나나 識別形質으로는 유의성이 높지않은 것으로 판단된다

열매는 모두 肉質果로써 장과상 核果이며 크기와 색깔 등은 거의 유사하게 나타났다(Pl.의 3).

각 종류의 한반도내 分布는 Table 1과 같이 *C. mollis*는 동해의 울릉도와 서해의 어청도를 포함하여 남해 연안의 섬에 널리 나타나고 *C. mollis* var. *microphylla*는 울릉도, 보길도 그리고 제주도 등지에 생육하나 *C. chejuensis*는 제주도에서만 확인할 수 있다.

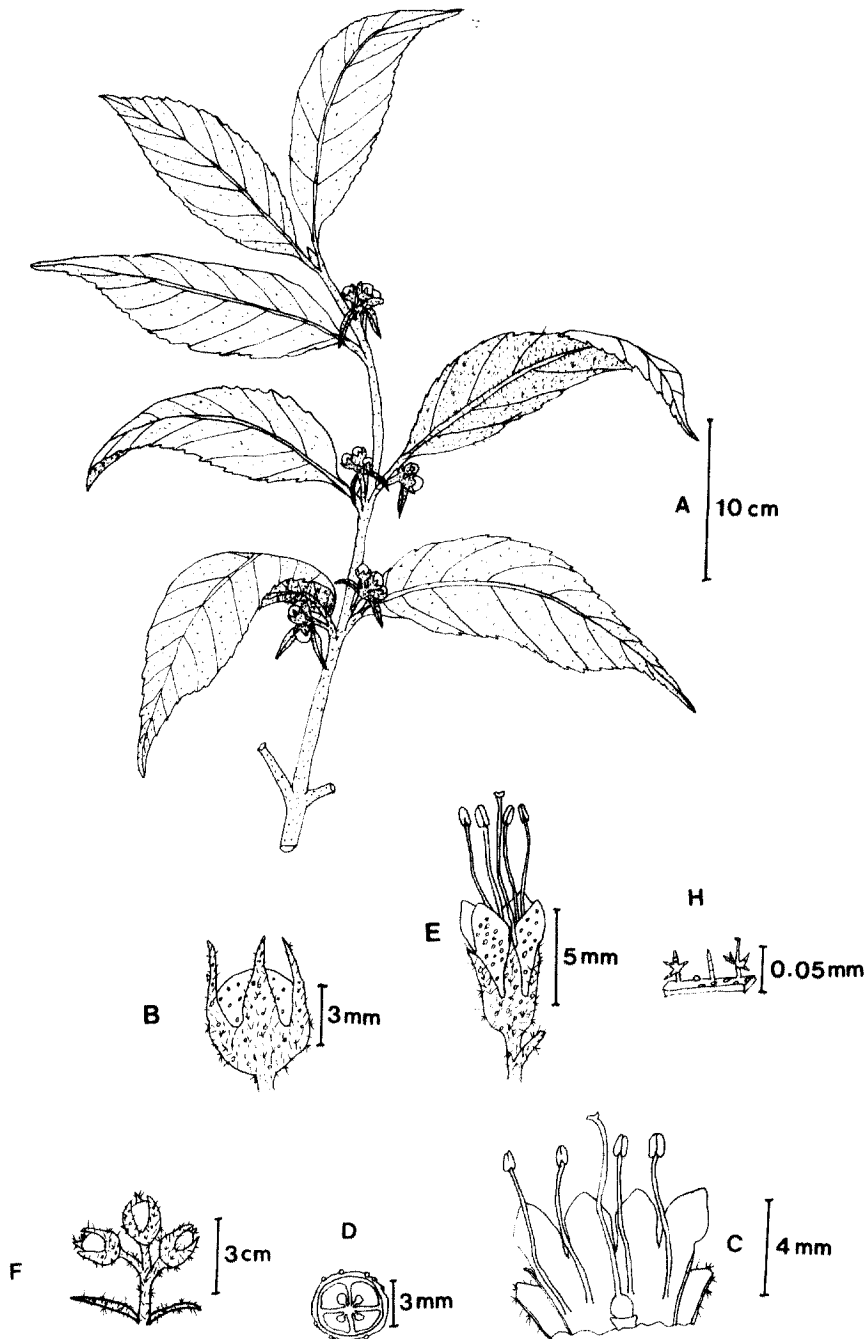


Fig. 3. *Callicarpa chejuensis* Y.H. Chung et Kim H. A, flower branch; B, fruit; C, flower vertically cut open to show androecium and gynoecium; D, transverse section of ovary; E, flower; F, inflorescence with bract; G, fruit with persistent calyx; H, calyx-hairs

이상과 같이 韓國에 自生하는 Tubulosae節 植物들에서 기존의 종류와 새로운 종과의 구별은 잎의 길이와 폭, 花序의 기부에 苞의 有無, 꽃받침 葉편의 형태, 그리고 분포에 의해서 뚜렷하게 됨을 알 수 있다.

Table 2. A comparison of some character of sect. Tubuloae taxa in eastern Asia and Oceania

Species	Leaf		Inflorescence type	Bract		Calyx lobe shape	Distribution
	length (cm)	width (cm)		length (cm)	width (mm)		
<i>C. mollis</i>	8±4	4±2	small cyme			ovate	Korea, Japan
var. <i>microphylla</i>	2±1	2±0.5	small cyme			ovate	Korea, Japan
<i>C. chejuensis</i>	15±2	10±2	small cyme	15±5	8±2	lanceloate	Korea
<i>C. kochiana</i>	20±5	6±2	cyme			oblong	Japan, Formosa China, Indochina
<i>C. loureiri</i>	19±6	7±2	cyme			ovate	Formosa, China
<i>C. thozetii</i>	10±2	4.5±1.5	cyme			ovate	Australia
<i>C. brevistyla</i>	10±3	9±3	cyme			ovate	Australia

한편, 작살나무屬 식물 중에서 그 중심 분포역이 동아시아와 오세아니아인 Tubulosae節 식물들과 *C. chejuensis*를 비교하여 보면 Table 2와 같이 잎의 경우 길이에 있어서는 *C. mollis* 종류(8±4cm)가 가장 짧고, *C. kochiana*(20±5cm)는 가장 길게 나타나 *C. chejuensis*가 중간 정도의 길이를 가지 폭은 넓어 외형상 다른 종류들이 대부분 장타원형이거나 타원형인 것에 비하여 *C. chejuensis*는 광타원형임을 알 수 있다. 花序는 *C. mollis*와 *C. chejuensis*만이 소취산화서이나 다른 종류들은 취산화서이다. 苞의 경우는 *C. chejuensis*에만 나타나고 있으며 꽃받침의 葉편 형태는 *C. kochiana*가 장타원형이고 다른 종류들이 모두 난형인 것에 비하여 *C. chejuensis*는 피침형이다.

이와 같이 *C. chejuensis*는 한국을 비롯한 동아시아와 오세아니아에 분포하는 작살나무屬 식물들과는 분명하게 구분되는 종류임을 알 수 있어 이를 작살나무屬 중에서 Tubulosae節에 속하는 新種으로 인정하게 되었다.

## 要 約

작살나무屬의 새로운 種으로 보고되는 *C. chejuensis*는 제주도 북제주군 조천면 물장오름의 해발 630m 부근에 자생한다. 이 新種은 다른 종류에 비하여 잎의 길이와 폭, 苞의 존재, 꽃받침 葉편의 형태 그리고 分布 등에 의하여 뚜렷하게 구분되어 진다.



## REFERENCES

- Anonymous. 1974. Iconographia Cormophytorum Sinicorum. Tomus I. Sci. Press., Peikinf. pp. 578-607.
- Anonymous. 1976. Flora of Taiwan. vol. 4. Angiospermae. Epoch Publ. Co., Taiwan. pp. 410-435.
- Chung, T.H. 1957. Korean Flora I. Sinjisa, Seoul. pp. 455-459.
- Chung, Y.H. and H. Kim. 1987. Monographic study of the endemic plants in Korea (VII. Taxonomy and interspecific relationships of the genus *Callicarpa*). Kor. J. Bot. 30(2): 151-170.
- Hilaire, J. 1805, Expos. Fam. Nat. 1: 245.
- Lee, T.B. 1982. Illustrated Flora of Korea. Hyangmunsa, Seoul. pp. 643-645.
- Lee, T.B. 1985. Illustrated Woody Plants of Korea. Samhwa Co., Seoul. pp. 164-165.
- Melchior, H. 1964. A Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien, Band II. Gebruder Borntraeger, Berlin. pp. 435-437.
- Moldenke, H.N. 1936. A monograph of the genus *Callicarpa* as it occurs in America and in cultivation. Repert, Sp. Nov. Fedde 39: 288-317; 40: 38-131.
- Munir, A.A. 1982. A taxonomic revision of the genus *Callicarpa* L. Australia J. Adelaide Bot. Gard. 6: 5-39.
- Nakai, T. 1927. Flora Sylvatica Koreana. 14: 27-44.
- Ohwi, J. 1984. Flora of Japan. Smithsonian Institution. Washington, D.C. pp. 762-766.
- Terasaki, T. 1977. Terasaki's Illustrated Flora of Japan. 2ed. Heibonsha. Tokyo. pp. 836-840.

PLATE: Photographs of *Callicarpa chejuensis* Chung Y.H. et. Kim H., sp. nov.

1. Habit
2. Flowers of small cyme
3. Fruits of small cyme
4. Bract of specimen
5. Holotype
6. Specimen in herbarium of agricultural college, Seoul National University

